

ACANTHOPHRYS SPATULIFER HASWELL (*Paramithrax spatulifer* Hasw.; *Acanthophrys aculeatus* A. M. Edw. : *Chlorinoïdes Coppingeri* Miers). — Océan Indien, ♂ *type* ! d'A. Milne-Edwards ; Melbourne (baron von Mueller).

ACANTHOPHRYS FILHOLI A. M. Edw. — Île Stewart, *types* ! (H. Filhol).

Voici quelques ouvrages relatifs aux *Acanthophrys* :

1895. A. ALCOCK. — Materials for a Carcinological Fauna of India, n° 1. The Brachyura. *Journal Asiat. Soc. Bengal*, vol. XLIV, part. II, n° 2, 1895.
1834. H. MILNE-EDWARDS. — *Histoire naturelle des Crustacés*, t. I, 1834.
1865. A. MILNE-EDWARDS. — Description de quelques Crustacés nouveaux appartenant à la famille des Maïeens. *Ann. Soc. ent. de France*, sér. 4, vol. V, 1865.
1885. H. FILHOL. — *Mission de l'Île Campbell. Zoologie*, 1885.
1850. W. DE HAAN. — *Fauna Japonica, Crustacea*, 1850.
1880. W. A. HASWELL. — On the Brachyura Oxyrhyncha. *Proc. linn. Soc. N. S. W.*, vol. IV, 1880.
- 1882^a. W. A. HASWELL. — On some new Australian Brachyura. — *Ibid.*, vol. VII, 1882.
- 1882^b. W. A. HASWELL. — *Catalogue of the Australian Stalk. and Sessile eyed Crustacea*, 1882.
- 1879^a. E. J. MIERS. — On the Classification of the Maioid Crustacea or Oxyrhyncha. *Journ. linn. Soc.*, vol. XIV, 1879.
- 1879^b. E. J. MIERS. — Description of new or little-known species of Maioid Crustacea (Oxyrhyncha) in the Collection of the British Museum. *Ann. and Mag. Nat. Hist.* (5), vol. IV, 1879.
1886. E. J. MIERS. — Brachyura. *Report Challenger, Zool.*, vol. XVII, 1886.
1848. A. ADAMS et A. WHITE. — *The Zoology of the Voyage of H. M. S. Samarang. Crustacea*, 1848.

SUR UNE PETITE COLLECTION DE CRUSTACÉS (DÉCAPODES ET STOMATOPODES) RECUEILLIS PAR M. CHARLES GRAVIER À L'ÎLE SAN THOME (AFRIQUE OCCIDENTALE),

PAR M. E.-L. BOUVIER.

Nos connaissances sur la faune carcinologique de l'Afrique occidentale sont fragmentaires, et isolées dans un petit nombre de courts mémoires dus à la plume de Miers, Alphonse Milne-Edwards, Brito Capello, Osorio, de Man, Nobili, etc. ; M^{lle} Mary Rathbun a fait une œuvre singulièrement utile en dressant un catalogue systématique de ces documents épars ; mais il s'en faut que l'on ait étudié comme il convient cette région des plus riches

et, en attendant que l'heure de ces recherches d'ensemble ait sonné, on ne peut que suivre la voie indiquée jusqu'ici par les zoologistes.

Ainsi donc, c'est un fragment que j'ajoute à ceux déjà réunis sur la faune carcinologique de l'Afrique occidentale. J'ai fait mon possible pour le rendre un peu utile en faisant mieux connaître quelques espèces critiques et en me servant, à cet effet, des riches collections du Muséum. Si la note que je présente offre quelque intérêt, le mérite en revient à M. Charles Gravier, qui, durant son séjour de quelques mois dans l'île portugaise, a su réunir et rapporter en très bon état quantité de matériaux intéressants.

Dans les deux groupes des Stomatopodes et des Décapodes, ces matériaux sont représentés par 23 espèces, dont 7 (si j'en juge d'après le catalogue de M^{lle} Rathbun ⁽¹⁾) n'avaient pas encore été reconnues à San Thome. Ces sept espèces sont la *Protosquilla Folini*, le *Gebiopsis nitidus*, le *Pachycheles ornatus*, l'*Eupanopeus africanus* (qui est peut-être, d'après M^{lle} Rathbun, l'*E. Herbsti* signalé à San Thome par M. Osorio), le *Pilumnus hirtellus* var. *africanus*, l'*Actæa rufopunctata* et le *Cyclograpsus occidentalis*. Le *Pachycheles ornatus* est une Porcellane nouvelle dont on trouvera plus loin la description.

Dans cette faunule, les espèces d'eau douce sont au nombre de 6 et les espèces marines au nombre de 17. Parmi ces dernières, 14 étaient déjà connues au Sénégal ou aux îles du Cap-Vert, si bien qu'on peut dire, avec une rigueur à peu près absolue, que la faune carcinologique marine devient franchement tropicale aussitôt atteintes ces dernières régions. Quelques rares espèces remontent un peu plus au Nord et parfois même jusque dans la Méditerranée (*Ocypodaippeus*); mais beaucoup, sinon toutes, s'étendent fort loin vers le Sud où plusieurs ont été signalées, en dehors de l'île portugaise, par MM. de Man, Nobili, Aurivillius, Greeff, etc.

I. — Stomatopodes.

1. PROTOSQUILLA FOLINI A. Milne-Edwards.

Quatre exemplaires : deux provenant de Praia das Conchas, un de la plage de Fernão Dias et un autre de la plage Bella Vista. Coloration assez variable sur le vivant : les deux derniers exemplaires avaient une teinte brun chocolat sur le céphalothorax et la partie suivante de couleur grise; les deux autres spécimens présentaient une teinte jaune d'ambre avec une bande horizontale claire sur le céphalothorax. Cette bande est probablement consistante, car on l'observe encore sur tous les exemplaires, même dans l'alcool.

(1) M. RATHBUN. The Decapod Crustaceans of West Africa, *Proc. U. S. Nat. Museum*, vol. XXII, p. 271-316, 1900.

La pièce formée par la soudure des deux derniers segments abdominaux est toute couverte d'une pubescence presque laineuse qui n'est pas signalée dans le type, d'ailleurs desséché, qui servit à Milne-Edwards.

L'espèce fut trouvée d'abord aux îles du Cap-Vert; on la rencontrerait également à l'île Maurice, d'après Miers.

II. — Décapodes macroures.

2. *ATYA INTERMEDIA* Bouvier.

Trois grands exemplaires et plusieurs petits. Les plus menus de ces derniers ont la taille des Caridines et un rostre presque triangulaire.

3. *ATYA SCABRA* Leach.

Un petit exemplaire capturé en même temps que les précédents et dans le même ruisseau. Il y a donc, dans l'île, au moins deux espèces d'*Atya*.

4. *PALEMON (MACROBACHIUM) OLFERSI* Wiegmann (*P. spinimanus* Edw.).

Un bel exemplaire capturé dans le Rio Ouro. Cette espèce est américaine mais Greeff l'avait signalée déjà dans l'île San Thome. Dans notre spécimen, la pointe du rostre paraît obtusément triangulaire et le doigt de la grande pince égale au moins en largeur la portion palmaire.

5. *GEBIOPSIS NITIDUS* A. Milne-Edwards.

Ce Thalassinidé fut d'abord trouvé aux îles du Cap-Vert. Les six exemplaires de la collection ont été recueillis sur la plage de Bella Vista. D'après les notes de M. Gravier, ils étaient jaune brun et se tenaient entre les fissures des roches volcaniques.

III. — Décapodes anomoures.

6. *CENOBITA RUBESCENS* Greeff.

Quatorze femelles et cinq mâles recueillis à marée basse sur les plages de Fernão Dias et de São João dos Angolares.

J'ai comparé très soigneusement ces exemplaires à divers spécimens normaux de *C. rugosa* et j'ai pu constater qu'ils s'en distinguent par les caractères suivants :

1° Chez la *C. rugosa*, la face interne de la grande pince présente, dans sa moitié supérieure, une concavité très nette, que limite vers le bas une saillie ressemblant quelque peu à une crête; — dans la *C. rubescens*, la face interne est presque normalement convexe, à peine déprimée dans sa moitié supérieure, et sans crête continue.

2° Dans la *C. rugosa*, les protubérances de l'organe stridulant sont linéaires et fort différentes des tubercules voisins de la pince; dans la

C. rubescens, elles ressemblent toujours beaucoup aux tubercules situés immédiatement au-dessous d'elles, soit que les protubérances ne présentent qu'une faible différenciation (comme dans les grands spécimens placés sous mes yeux), soit que les tubercules voisins s'allongent eux-mêmes en protubérances (petits exemplaires).

3° Dans la *C. rugosa*, le propodite de la patte gauche de la troisième paire est peu convexe en dehors, et le doigt du même appendice, mesuré *en dessus* depuis sa base articulaire jusqu'à celle de l'ongle, égale en longueur la distance qui sépare le milieu du front du point où l'aire cardiaque atteint son maximum de largeur; — dans la *C. rubescens*, le propodite de cette patte semble davantage renflé en arrière sur sa face externe, bien plus, le doigt de la même patte égale en longueur la distance qui sépare le milieu du front du point où l'aire cardiaque se réduit à une très faible largeur.

4° Dans la *C. rugosa*, le doigt de la patte droite de la 3^e paire présente manifestement des facettes légèrement convexes séparées par des arêtes obtuses; dans la *C. rubescens*, ces facettes longitudinales sont à peine sensibles, le doigt ayant plutôt la forme d'un cône recourbé.

5° Dans le mâle de *C. rugosa*, l'une des hanches de la 5^e paire fait saillie bien plus fortement que l'autre et constitue en quelque sorte un tube sexuel subconique; — dans le mâle de *C. rubescens*, les hanches ne présentent aucune saillie sexuelle.

En somme, les deux espèces sont fort distinctes et je ne saurais penser, avec M. Nobili (*Mem. Soc. Espan. hist. nat.*, t. I, p. 304, 1906), que l'espèce de Greeff puisse être identifiée avec la *C. rugosa*. Il est vrai que M. Osorio signale aussi cette dernière espèce à S. Thome, mais je pense plutôt, comme M^{lle} Rathbun, qu'il n'y a dans l'île qu'une espèce, la *C. rubescens*.

Cette Cénobite paraît se rapprocher bien moins de la *C. rugosa* que d'une autre espèce indo-pacifique, la *C. cavipes* St., dont elle se distingue d'ailleurs : 1° par son appareil stridulant (d'ailleurs déjà réduit), 2° par l'absence de toute saillie sexuelle sur les hanches des pattes de la 5^e paire chez les mâles. Dans la *C. cavipes*, ces saillies existent, mais sont courbes et égales; peut-être se développent-elles un peu avec l'âge dans la *C. rubescens*; en tout cas je l'ignore, le mâle rapporté par M. Gravier étant plus petit que la femelle et, quoique adulte, ne mesurant guère que 20 à 30 millimètres de longueur.

7. *Pachycheles ornatus*, nov. sp.

Une femelle ovigère, trouvée à São João dos Angolares, par marée basse, dans une vieille coquille d'huître.

Carapace glabre dans toute son étendue dorsale, jusqu'à une crête transverse et interrompue au milieu, qui sépare l'aire gastrique de la région

frontale; celle-ci, assez fortement inclinée, glabre en arrière et garnie de très courts poils en avant, où elle se termine par un bord assez nettement et régulièrement convexe. Des stries transversales sur toute la carapace en arrière de la crête, ces stries presque toujours courtes, et particulièrement apparentes au voisinage des bords latéraux. Sillon cervical assez net, relié aux bords latéraux par deux sillons symétriques et rigoureusement transverses, qui séparent les aires branchiales des lobes hépatiques; aire cardiaque limitée latéralement par deux sillons parallèles, presque ouverte en avant et en arrière. Yeux petits; angle orbitaire externe aigu; pas de dent épibranchiale.

Pattes-mâchoires postérieures à peu près unies sur leur face externe, pourtant avec quelques stries obliquement dirigées d'avant et arrière sur la face externe de l'ischiopodite; ce dernier avec un bord interne assez régulièrement demi-circulaire. La face externe du méropodite avec un lobe interne en demi-cercle.

Chélipèdes médiocres, très inégaux, le gauche plus grand que le droit. Un petit lobe bidenté à l'angle antéro-interne du méropodite. Carpe un peu plus large que long, et armé de dents simples sur son bord interne; ces dents bien développées en arrière, très réduites en avant, au nombre de 4 ou 5 pour le chélipède gauche, de 3 ou 4 pour le chélipède droit. Face supérieure du carpe légèrement convexe, et armée de très légères saillies portant pour la plupart des soies noires, courtes, raides et aiguës; sur la moitié externe de cette face, *deux rangées longitudinales de tubercules blancs porcelanés, à demi translucides et un peu allongés obliquement*; quelques tubercules analogues, mais plus petits et irrégulièrement placés en dehors des deux séries précédentes. Face externe des pinces couverte de tubercules larges et aplatis, très rapprochés les uns des autres; ces tubercules partout garnis de poils semblables à ceux du carpe, sauf au voisinage du bord supérieur, du moins dans la grande pince. Des soies analogues sur les pattes ambulatoires, particulièrement sur le carpe et le propodite.

Longueur de la carapace	5 mil. 5
Largeur —	6
Longueur du carpe de la grande pince.	3,7
Largeur — —	3,8
Longueur de la main.....	7
Largeur —	4,8
Longueur du doigt mobile.....	4,2

Cette espèce me paraît ressembler surtout à la *P. vicarius* Nobili de l'île Sainte-Hélène; elle s'en distingue par son front garni de poils, les stries plus nombreuses de la carapace, l'absence de carènes et de crêtes sur les chélipèdes, enfin et surtout par les séries de tubercules porcelanés qui ornent la face externe du carpe.

IV. **Décapodes brachyures.**

8. *EUPANOPEUS AFRICANUS* A. M.-Edw.

Une jeune femelle capturée sur la plage de Bella-Vista.

9. *PILUMMUS BIRTELLUS* VAR. *AFRICANUS* A. M.-Edw.

Un exemplaire pris sur la plage précédente.

10. *EPIXANTHUS HELLERI* A. M.-Edw.

Cette espèce paraît commune à S. Thomé; dans la collection, elle est représentée par 10 exemplaires, les uns de Bella Vista, les autres de Fernão Dias.

11. *LEPTODIUS CONVEXUS* A. M.-Edw.

Cette espèce vulgaire est représentée par 11 individus provenant de divers points de la côte.

12. *ACTAEA RUFOPUNCTATA* Edw.

Cette espèce n'était pas encore connue au Sud des îles du Cap-Vert; elle a pour représentant, dans la collection, une jolie femelle où les caractères sont très normaux, bien que ses ornements en relief présentent une apparence perliforme, comme dans l'*A. margaritaria* qui, d'ailleurs, habite la même région.

13. *POTAMON (POTAMONAUTES) MARGARITARIUS* A. M.-Edw.

Un joli mâle pris à 700 mètres d'altitude, dans la Rio do Ouro.

14. *GALAPPA GALLUS* Herbst.

Un petit exemplaire capturé sur la plage de Bella Vista.

15. *HERBSTIA (MICROPISA) VIOLACEA* A. M.-Edw.

Un petit exemplaire capturé au même lieu.

16. *GRAPSUS GRAPSUS* L.

Un grand mâle et trois jeunes vivant parmi les rochers de la côte, à Bella Vista. Dans les jeunes, le front est beaucoup moins incliné que dans les adultes.

17. *GEOGRAPSUS LIVIDUS* A. M.-Edw.

Trois exemplaires pris à Diego Vaz : le plus grand, un mâle adulte de 20 millimètres, était brun foncé avec des taches bleues; un autre avait une teinte brun foncé uniforme, et le plus petit était grisâtre. On a cru longtemps

que cette espèce était localisée dans les Antilles et les côtes du Pacifique; les zoologistes du *Talisman* la capturèrent aux îles du Cap-Vert et M. Gravier vient de la prendre à São Thomé. C'est donc aussi une espèce de l'Afrique occidentale ⁽¹⁾.

18. *PACHYGRAPSUS TRANSVERSUS* Gibbes.

Cette espèce tropicale cosmopolite est représentée par trois petits individus (Fernão Diaz).

19. *CYCLOGRAPSUS OCCIDENTALIS* A. M.-Edw.

Deux exemplaires de cette petite et rare espèce, qu'on ne connaissait pas en dehors des îles du Cap-Vert (Fernão Diaz).

20. *OCYPODA IPPEUS* Olivier.

Deux exemplaires, l'un de Fernão Diaz, l'autre de Bella Vista. On sait que cette espèce est caractérisée par le bouquet de poils de ses yeux et par la position de son appareil stridulant qui occupe presque la base des doigts, simplement séparé de celle-ci par une sorte de crête. L'*O. ippeus* habite aussi la Méditerranée.

21. *OCYPODA AFRICANA* de Man.

Six exemplaires de Bella Vista et de S. João dos Angolares. Avec la précédente, cette espèce représente le genre *Ocyroda* dans l'Afrique occidentale.

22. *CARDISOMA ARMATUM* Herkl.

Deux exemplaires de moyenne taille : un mâle et une femelle adultes mesurant environ 7 centimètres de largeur sur 6 de longueur.

Cette espèce a presque toujours été confondue avec le *C. guanhumi*, son congénère américain, et moi-même j'ai désigné sous ce nom un gigantesque exemplaire de S. Thomé, qui se trouvait à l'exposition universelle dernière et qui fut donné au Muséum par le Gouvernement portugais.

Or il existe un caractère absolument constant, qui permet de distinguer avec facilité au moins les mâles des deux espèces. Ce caractère vient d'être habilement mis en évidence par M. Nobili (*Mém. Soc. Espan. Hist. Nat.*, t. I, p. 319-320; 1906); il consiste en des différences très accentuées de la verge, celle-ci ayant un long aiguillon terminal fortement arqué dans le *C. armatum* au lieu du simple éperon court, droit et largement obtus,

⁽¹⁾ Dans le *G. lividus* on observe encore un fouet exopodial, presque rudimentaire il est vrai, sur les maxillipèdes postérieurs. Cette disposition rappelle les *Grapsus* plutôt que les *Geograpsus*, ces derniers, en général, n'ayant pas de fouet sur l'exopodite.

qu'on observe dans le *C. guanhumi*. Ces différences ne font jamais défaut; je les ai constatées dans les adultes de toutes tailles et jusque dans les géants de la collection du Muséum : un grand mâle de S. Thomé qui mesure presque 12 centimètres de largeur (*C. armatum*) et un mâle de Cuba de taille à peu près semblable (*C. guanhumi*).

Voici quelques autres caractères, moins stables toutefois, qui permettent de distinguer aisément les mâles des deux espèces : 1° le hiatus de la grande pince qui est presque toujours beaucoup plus large dans le *C. guanhumi* que dans le *C. armatum*; 2° le développement de la grosse dent qui se trouve vers le milieu du bord interne des doigts de la même pince; ces dents sont toujours bien plus grandes dans le *C. armatum*; elles y sont bien plus persistantes et on les y rencontre toujours, sauf parfois dans les très grands spécimens où celle du doigt mobile devient parfois rudimentaire. Ces deux dents sont bien plus petites et s'effacent plus rapidement avec l'âge chez le *C. guanhumi*.

Il ne me semble pas que les pinces deviennent plus rapidement inégales dans le *C. armatum* que dans le *C. guanhumi*; j'ai sous les yeux un jeune *C. guanhumi* de la Guadeloupe où les pinces sont déjà énormément différentes encore que la carapace atteigne à peine 55 millimètres de largeur.

Les pattes ambulatoires paraissent plus longuement et plus fortement pileuses dans le *C. armatum*, et les dents des petites pinces de cette espèce sont en général plus inégales et plus fortes que celles du *C. guanhumi*. Ces différences permettent, dans une certaine mesure, de distinguer les mâles des femelles.

23. GEGARCINUS LAGOSTOMA Edw.

Trois exemplaires de ce Crabe terrestre : un mâle jeune de 34 millimètres de longueur, une femelle à peine plus petite et une autre de 47 millimètres.

J'ai comparé ces exemplaires aux types de Milne-Edwards; quoique beaucoup plus grands, ces derniers présentent absolument les mêmes caractères que les spécimens ci-dessus, avec cette différence, toutefois, que la fissure du bec-de-lièvre y est plus longue et plus évidente. Cette fissure est déjà très nette dans la femelle qui, malgré sa taille moyenne, semble parfaitement adulte; elle est à peine indiquée dans les deux jeunes.

On sait que les types de Milne-Edwards sont indiqués comme de provenance australienne; mais il y a lieu de considérer, avec M. Ortmann (*Zool. Jahrb. B. X*, 338, 1897), cette désignation comme inexacte et l'espèce comme propre à l'Ouest africain.

Dans le cours de son développement, le *G. lagostoma*, comme les autres Gécarcins sans doute, traverse un stade où l'angle orbitaire interne ne n'avance pas encore jusqu'au front, laissant les orbites intérieurement ou-

verts. C'est, en quelque sorte, un stade *Cardisoma*. Le jeune mâle ci-dessus en donne un bon exemple.

Au sujet de cette espèce et des autres *Gecarcinus*, on pourra utilement consulter un court travail que j'ai publié en 1898, dans le *Bulletin du Muséum*, p. 372.

OBSERVATIONS BIOLOGIQUES
SUR LES CRABES TERRESTRES DE L'ÎLE SAN THOMÉ,

PAR M. CH. GRAVIER.

Les crabes terrestres de la famille des *Gecarcinidæ* (*Cardisoma armatum*, *Gecarcinus lagostoma*), qui présentent au cours de leur évolution un curieux polymorphisme, sont fort nombreux à San Thomé comme dans toutes les régions chaudes des deux hémisphères. Sur les terrains appartenant à la Direction des Travaux publics, dans la capitale de l'île, ils s'avancent à plusieurs centaines de mètres de la côte, jusque dans les jardins de l'Administration, où l'on essaie d'acclimater différentes essences, notamment les Eucalyptus; ils y causent des dégâts comparables à ceux de la Taupe dans nos contrées. On les voit se multiplier au fur et à mesure qu'on se rapproche de la mer; au voisinage immédiat de celle-ci, la surface du sol est absolument criblée de leurs galeries.

C'est un spectacle bien particulier de voir le matin, par le chaud soleil de cette île équatoriale, à proximité de leur demeure souterraine, ces Crustacés qui déambulent à une allure assez rapide et toute spéciale, avec leur corps porté comme par des échasses constituées par leurs pattes étendues ne reposant sur le sol que par l'extrémité de leur article terminal. De loin, on dirait une bande de petits Oiseaux sautillant à terre; leurs teintes si vives, où dominant le bleu, le jaune et le rouge, me rappelaient même les chaudes colorations de certains Oiseaux que j'ai vus en Afrique orientale, dans les hauts plateaux du Harrar. Ils se tiennent, non loin de leur trou, toujours aux aguets, et y rentrent immédiatement dès qu'un bruit insolite se produit, dès, par exemple, qu'on s'approche d'eux, même avec les plus grandes précautions. Quand ils se sont réfugiés dans leur cachette, à la suite d'une alerte, ils n'en sortent à nouveau qu'avec une extrême circonspection et demeurent un certain temps au niveau de l'orifice, comme pour explorer l'horizon et s'assurer que tout danger a disparu. J'ai essayé bien des fois, mais en vain, de les surprendre avant qu'ils n'aient pu réintégrer leur gîte; les jeunes indigènes, beaucoup plus agiles que moi, n'y réussissaient pas davantage.

C'est au voisinage de la délicieuse baie de Ribeira Peixe, sur la côte est de l'île, que j'ai recueilli les exemplaires étudiés par M. E.-L. Bouvier.